Средние размеры (мм) гнезд желчной овсянки на различных растениях

Растения	Число гнезд	Наружные		Лоток	
		диаметр	высота	диаметр	глубина
Кустарниковые	70	103,4×113,8	72,0	61,6×65,6	47,2
в том числе:					
шиповник	45	104,8×113,9	71,0	61,8×65,8	47,5
другие кустарники	25	100,9×113,5	73,9	61,2×65,2	46,6
Травянистые	31	112,0×125,5	79,3	58,6×63,0	46,8
в том числе:					
чертополох	17	114,2×130.1	85,5	59,4×64,0	45,8
другие травы	14	108,3×120,0	71,8	57,6×61,8	48,0
Все вместе	101	105,9×117,4	74,2	60,7×64,8	47,1

быть несколько, в том числе неодинаковые строительные способности у птиц разного возраста. Известен случай, когда в одном урочище, в один и тот же день (21.06.1966) были найдены 2 жилых гнезда, оба построены в основном из живородящего мятлика и весившие 24 и 7 г.

Институт зоологии АН КазССР Получено 19.11.84

УДК 598.2/9—15

В. А. Бузун

СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ О ЧИСЛЕННОСТИ И РАЗМЕЩЕНИИ ПЕГАНКИ В СЕВЕРНОМ ПРИЧЕРНОМОРЬЕ

Распространение пеганки *Tadorna tadorna* (Anatidae) определяется наличием соленых водоемов, в силу чего она является древнейшим автохтонным обитателем морских побережий (Воинственский, 1960). До сих пор численность пеганки в Северном Причерноморье была стабильной и мало изменялась по годам. Однако опреснение лимана Сасык (Кундук), где ранее гнездилась крупная группировка пеганок, выявило тенденцию к снижению их численности. Поскольку строительство канала Дунай—Днепр предусматривает опреснение других лиманов (Хаджибейский, Тилигульский, Березанский), являющихся основными местами гнездования пеганок, то необходимость изучения современного состояния причерноморской группы пеганок становится очевидной.

Материал и методика. В 1976—1980 и 1982—1984 гг. пешеходными маршрутами обследовали большую часть побережья Черного моря от Дуная до Сиваша, а также определенные районы Крыма и Азовского побережья. Некоторые участки в течение года находились под периодическим контролем, что позволило проследить сезонные изменения в численности и размещении вида.

Численность пеганки в основном определяли в гнездовой период, когда перемещения птиц очень незначительны. Побережье и лиманы обследовали двумя способами. Абсолютным, когда в мае—июне участок морского берега или водоем тщательно обследовали в течение нескольких дней. Таким способом определяли численность на Куяльницком, Тилигульском, Березанском лиманах и Центральном Сиваше, а также на участках побережья от Дуная до оз. Бурнас, от Одессы до Тилигульского лимана, по Ягорлыцкому и Тендровскому заливам. И методом экскурсий, когда за 1—2 дня осматривали отрезок в 8—10 км, а далее, учитывая рельеф, эдафические условия и характер обводнения, высчитывали общую численность птиц в пределах однотипного района (таким методом численность пеганок определяли в основном на участках морского побережья, где птицы довольно равномерно гнездятся в глинистых обрывах). Необходимо отметить, что метод абсолютного учета помимо основного преимущества (точности) имеет ряд дополнительных положительных черт. Во-первых, при таком способе учета можно четче выделить птиц, не гнездившихся в данном сезоне. Во-вторых, регистрируется неравномерность в распределении, численности и пространственной

структуре в зависимости от условий и способа гнездования (колониями или парами, в лисьих или самостоятельно вырытых норах). Значительным недостатком метода является его трудоемкость. И тем не менее численность пеганок в районах массового гнездования определяли преимущественно абсолютным подсчетом.

Вполне понятно, что общая численность гнездящихся в Северном Причерноморье пеганок, определенная посредством таких приемов, является весьма приблизительной. К тому же, несмотря на гнездовой консерватизм, свойственный виду, ошибка усугубляется значительными временными разрывами в проведении учетов. Однако в Причерноморье существует довольно надежный корректирующий метод. Дело в том, что пеганки, гнездящиеся на Черном и Азовском морях, практически все линяют на Центральном Сиваше. По данным Бюро кольцевания, обработанным нами до 1980 г., от окольцованных на Сиваше линных пеганок получено 18 возвратов. Из них 5 возвратов — от птиц, отловленных на гнезде или убитых в гнездовой период (май—июнь) в причерноморских районах или на самом Сиваше, и только 1 возврат от пеганки, убитой 20.03 у слияния рек Маныч и Калаус. Предкавказье, по-видимому, является зоной раздела причерноморской и каспийской группировок пеганок. По данным Н. С. Олейникова с соавт. (1972), основная масса пеганок, гнездящихся в Предкавказье, линяет там же, на оз. Маныч-Гудило. После линьки все они отлетают на Каспий, а по Дону миграций практически не отмечается. На Центральный Сиваш к сентябрю собирается и значительная часть сеголеток и неполовозрелых птиц, после чего нетрудно произвести общий подсчет.

Численность и закономерности размещения пеганок в гнездовой период. Несомненно, что еще в начале века пеганка заселяла все побережье Черного, Азовского морей и Сиваша (Браунер, 1894, 1923). В настоящее время причерноморский ареал пеганки прерывается во многих местах вследствие интенсивного хозяйственного освоения приморской полосы и развития курортного дела.

В дельте Дуная пеганка не гнездится. В 1977—1978 гг. в авандельте (Потаповская коса и др.) отмечали скопления только неполовозрелых и холостых птиц численностью до 40—90 особей. Однако уже в Жебриянской бухте в июле — августе изредка встречаются выводки пеганок. Судя по возрасту птенцов, они могли мигрировать сюда из более западных районов.

До постройки дамбы и опреснения оз. Сасык было одним из основных мест гнездования пеганки на западе. По учетам 1977—1978 гг. здесь гнездилось не менее 120 пар (принимая во внимание и смежную с оз. Шаганы территорию). В 1981—1983 гг. из-за строительства дамбы пеганки в низовьях лимана почти не гнездились. В настоящий момент в средней части оз. Сасык гнездится всего около 10—15 пар. Несомненно, что Сасык ранее представлял собой единую систему с озерами Шаганы, Алибей, Бурнас, Тузлы (выше Алибея). С «отрывом» его от этих водоемов существенно снизилась и численность гнездящихся в регионе пеганок.

Вторым местом концентрации гнездящихся пеганок являются Хаджибейский и Куяльницкий лиманы. Помимо богатой кормовой базы, пеганки находят здесь оптимальные условия для гнездования. Обилие ниш в обрывах и выходах известняка, а также норы лис и диких кроликов способствуют массовому гнездованию вида. Кроме того, в обрывах Куяльника имеются песчанистые, лессовые горизонты, в которых утки сами роют норы, однако колоний здесь не отмечено.

Далее на восток местом массового гнездования является Тилигульский лиман. Утки заселяют здесь ниши в обрывах, лисьи и самостоятельно вырытые норы. Здесь уже отмечаются довольно значительные колонии пеганок. Всего по лиману обнаружено 5 колоний. Наибольшая из них, в низовьях, насчитывала 8 заселенных нор. По-видимому, колониальность возникает здесь из-за ограниченности мест гнездования. Численность лис в окр. лимана невелика, глинистые обрывы не дают достаточного количества ниш, лессовые горизонты, в которых

возникают колонии, тонкие и малопротяженные. По Березанскому и Бугскому лиманам пеганки гнездятся большей частью в обрывах, реже — в норах. Колоний здесь не отмечено.

На побережье Ягорлыцкого и Тендровского заливов пеганки гнездятся только в норах лис и очень редко — в кучах водорослей, скирдах соломы и промоинах в грунте. Интересно, что несмотря на песчаную почву Кинбурнского п-ва, гнездование в самостоятельно вырытых норах для района не характерно. В то же время на плоских засоленных берегах, несомненно, существует дефицит укрытий. Именно здесь, в старых норах лис, отмечаются поселения из 3—4 пар. Подобные ситуации описаны в Румынии (Rudescu, 1960).

Замечательным местом открытого наземного гнездования пеганок являются острова Тендровского залива, в первую очередь Орлов, Смаленый и Бабин. На каждом из них, в зависимости от года, среди растительности гнездится до 60—100 пар. Примерно такая же ситуация отмечается на одном из Лебяжьих островов. Часть птиц гнездится здесь открыто, среди злаков, а часть — в предложенных им деревянных ящиках. Плотность гнездования в ящиках может достигать 45 пар/га (Костин, 1983).

На значительном промежутке территории от Тендровского залива до Перекопа пеганка гнездится довольно равномерно, кроме участков, выделенных под обширные зоны отдыха. Здесь птицы занимают в основном лисьи норы и проникают довольно далеко в глубь материка. Общая численность пеганок в этом районе, по-видимому, не превышает 70 пар.

Наконец, наиболее существенным местом гнездования пеганок Причерноморья является оз. Сиваш с прилежащими водоемами. Укрытия, избираемые птицами под гнезда, здесь 3 типов: норы лис, ниши в глинистых обрывах и искусственные гнездовья. Спорадически встречается открытое гнездование, в основном на 4 островах — Мартынячем, Китае, Верблюдке и Куялах. На Сиваше ощущается нехватка мест гнездования, в связи с чем летом здесь отмечены скопления холостых взрослых птиц.

Как уже отмечалось, в своем распространении пеганка ограничена системой соленых водоемов. Лишь изредка она гнездится на солоноватых и пресных озерах, но неизменно вблизи солонцов. Так, на Керченском п-ве Крыма все выводки отмечены на мелких пресных прудах. Но поблизости, как правило, имелись соленые источники и ручьи, на которых периодически кормятся взрослые птицы и даже птенцы. Однако на водоемах с избыточной соленостью взрослые птицы и выводки предпочитают держаться на слегка опресненных участках. Так, на Куяльницком лимане, соленость которого колеблется от 30 до 270 ‰, взрослые и молодые птицы чаще всего кормились у впадения в лиман небольшой р. Куяльник или у родников, а зимой — близ заходящих в воду «языков» снега. При этом многие птицы прилетали сюда на водопой. По-видимому, оптимальными для жизнедеятельности пеганки являются водоемы с соленостью 5—20‰.

На гнездовое размещение пеганки влияют и некоторые другие абиотические факторы. Чаще всего это эдафические условия или наличие подходящих убежищ. Предпочтение грунтов с теми или иными свойствами особенно ярко выражено в районах, где пеганки сами роют норы. Наиболее благоприятными являются лессовые горизонты в прилиманных обрывах, реже — песчаные бугры. Так, на Тилигульском лимане на десятки километров глинистых обрывов встречается 1—2 гнездящиеся пары, а с появлением лессового горизонта сразу возникают колонии от 3 до 8 пар.

Интересно также рассмотреть закономерности распределения открытогнездящихся пеганок. Как уже отмечалось, этот способ гнездования распространен почти исключительно на островах. Однако не все

острова заселяются открытогнездящимися птицами. Так, например, на песчаных, тростниковых и покрытых низкой травянистой растительностью островах гнезд пеганок практически не отмечено. Не гнездятся они и на маленьких островах (менее 0,5—1 га). Несомненно, что особое значение при выборе мест гнездования приобретают характер и структура растительного покрова (плотность структуры, крупнолистность и др.). По мнению Т. Б. Ардамацкой (1963, 1967), растительность должна быть рановегетирующей с хорошими маскирующими свойствами. Кроме того, на распространение открытого гнездования, несомненно, влияют и некоторые механизмы, регулирующие внутрипопуляционные процессы. Это гнездовой консерватизм, филопатрия, этологическая структура популяции, импринтинг в раннем онтогенезе.

Распределение и численность пеганок на линьке, пролете и зимовках. Выше уже отмечалось, что все птицы линяют практически в одном месте — на Сиваше. Здесь они образуют линные скопления, хотя некоторая часть уток линяет в одиночку или небольшими группами. Образование линников характеризуется постепенным нарастанием количества пеганок на Сиваше и соответствующим снижением и даже полным исчезновением их в западных районах Причерноморья. Кроме того, взрослые птицы увлекают за собой и некоторое количество молодых, что обусловливает образование на озере скоплений 2 типов — линного и кочующего (из птиц, не теряющих способности к полету). В размещении каждой из групп есть свои особенности. Молодняк, объединившись с перелинявшими или еще не линяющими особями, предпочитает держаться на побережье. Линные скопления приурочены к открытым, удаленным от берегов, пространствам. Для их формирования особенно важны такие условия, как кормность, безлюдность, определенные глубины, защищенность от ветров и некоторые другие. В связи с этим скопления из года в год располагаются на постоянных местах. На Центральном Сиваше, где линяет подавляющее число пеганок, имеются 3 участка наиболее соответствующих указанным условиям: северо-западнее о. Куюк-Тук, в районе о. Китай и близ о. Чурюк. Глубины в этих местах колеблются от 0,6 до 1,7 м, но оптимальными они являются у о. Китай (0,6—1 м), где линные пеганки сосредотачиваются в течение последних 5 лет. Локализация кормов на местах линьки известна в 2 ситуациях. В местах высокой плотности *Artemia* sp. и Chironomidae, а также на кормовых полях. Последние образуются в ветреную погоду в виде шлейфов от оконечностей островов и особенной плотности достигают в штиль. В этот момент пеганки объединяются в общую группу и кормятся исключительно процеживанием в поверхностной пленке. На побережье кормовые скопления из летающих птиц образуются при нагонных ветрах. Наступающая на берег вода гонит на гребне множество семян солянок, а также трупы гидробионтов и насекомых. При этом пеганки кормятся в поверхностной пленке прибывающей воды. Кроме трофических условий на распределение линных пеганок сильно влияет гидродинамика дна. Дело в том, что при постоянных восточных и северо-восточных ветрах близ о. Китай образуются зыбкие непостоянные островки, на которых и концентрируются линяющие утки. Единственной причиной концентрации осторожных птиц является необходимость производить систематическую чистку оперения брюшной стороны тела, что невозможно при постоянном пребывании на воде. Наносные островки обладают для линяющих пеганок столь притягательной силой, что из-за места на суше среди птиц порой возникают конкурентные отношения.

Линька пеганок на Сиваше растянута с начала августа по III декаду сентября, хотя основная масса нелетающих птиц отмечается в конце августа. Максимальное количество линных пеганок, зарегистрированное за 4 года наблюдений, составляет 3,5 тыс. особей, минимальное в 1979 г.— 800 особей (видимо, из-за растянутых сроков линьки).

В целом же, учитывая и молодых, на Сиваше в настоящее время собирается до 11—12 тыс. особей. Помимо Сиваша небольшое количество самок (10—15 птиц) линяет в Тендровском заливе.

В период миграции распределение пеганок также соответствует определенным условиям. В первую очередь, необходимо отметить, что основная масса пеганок мигрирует вдоль морского побережья и редко пересекает водные пространства большой протяженности. Такой характер пролета особенно хорошо выражен весной. Основным фактором, влияющим на распределение пеганок во время пролета, является кормность водоемов. Интересно, что весной пеганка изменяет не только характерной для нее галофилии, но и уклоняется от довольно определенной стенофагии, проявляющейся зимой и летом. В это время она чаще чем когда бы то ни было переходит на питание насекомыми и даже зерном. В связи с этим, нам неоднократно приходилось наблюдать образование кормовых скоплений пеганок в степи и на полях, засеваемых зерновыми. Весной отмечается также взаимосвязь между распределением птиц на водоеме и характером кормодобывания. Для кормления избираются мелководные участки, хорошо прогреваемые солнцем. При этом процеживание в толще воды используется значительно чаще, чем процеживание ила или сбор в поверхностной пленке, что говорит о питании преимущественно планктонными организмами.

Распределение зимующих птиц также связано с кормовыми ресурсами. Но не менее важна и продолжительность периода незамерзания водной поверхности. Основные зимовки пеганок в Причерноморье располагаются на двух водоемах — Сиваше и Куяльнике, где зимой из кормов преобладают *Artemia* sp. и различные виды Chironomidae. Кроме того, зимой происходит массовое размножение *Artemia* и пеганки кормятся яйцами, отцеживая их в поверхностной пленке или собирая в зоне заплеска. В пределах водоема распределение птиц зависит от положения и плотности кормового пятна. На Сиваше берега на многих участках имеют фьордообразную форму. Зимой это своеобразные «ловушки» для погибших гидробионтов и яиц *Artemia*, где подчас собираются на кормежку 400—600, до 1000 пеганок.

По данным А. П. Федоренко (1965), в 60-х годах на Черном и Азовском морях зимовало до 15 тыс. пеганок, причем 95 % из них собирались на Сиваше. В настоящий момент положение несколько изменилось. Зимовка на Сиваше сохранилась, но в то же время значительное количество птиц остается в других районах. Так, на Куяльнике зимует от 600 до 3,1 тыс. особей (по данным 4 лет). До 100 зимующих пеганок отмечалось в зимы 1981/82, 1982/83 и в 1983/84 гг. на Тендровском, Ягорлыцком и Джарылгачском заливах (данные авиаучетов). Ранее крупная зимовка (до 300—500 особей) существовала на Сасыке (Кундук), но после опреснения она практически распалась. Большое количество птиц (до 350 особей) зимовало в 1983/84 г. на оз. Сасык в Крыму. Между двумя наиболее крупными зимовками (Сивашской и Куяльницкой) существует определенная разница. Так, на Сиваше птицы не образуют единого скопления, а объединяются в отдельные группы. При резких похолоданиях и замерзании водоема утки на юг практически не отлетают. В зиму 1975/76 гг., после образования льда, погибли многие сотни пеганок. С похолоданием они не улетали, а прятались в подветренных местах и бурьянах. Совсем иная картина при внезапном наступлении холодов наблюдается на Куяльнике. Птицы очень быстро покидают водоем при его замерзании и столь же быстро, через 2—3 дня, возвращаются обратно после восстановления теплой погоды.

В Северном Причерноморье (устье Дуная — оз. Сиваш) численность пеганки можно оценить приблизительно в 6—7 тыс. особей в период репродукции. К концу лета она возрастает до 15—16 тыс. особей. Крымскую группу Ю. В. Костин (1983) оценивает в 400—500 пар. В Ру-

мынии обитает около 140—150 особей (Rudescu, 1960), в Болгарии — 150. Из них 100, по сведениям Д. Нанкинова, гнездятся.

Если зима была мягкой, с незначительными понижениями температур, то большая часть пеганок остается в Причерноморье. Соответственно весной подъем и спад численности на всей территории происходит в короткий срок, в основном за счет быстрой диффузии зимовавших птиц. В суровые зимы остаются лишь единичные особи, а большинство пеганок отлетает (кроме Сиваша). Весной в этом случае в регион «вливаются» пеганки с востока и запада (данные Бюро кольцевания). Теплой затяжной осенью пролет происходит вяло, и пеганки образуют крупные скопления на путях миграции. Несомненно, что некоторые из них оседают на черноморских зимовках. В холодную осень большинство птиц, вероятно, минует регион транзитом.

Ардамацкая Т. Б. Экология утиных северо-западного Причерноморья: Автореф. дис. ... канд. биол. наук.— Киев, 1963.— 20 с.
Ардамацкая Т. П. Пеганка // Охотник и рыболов Украины.— Киев: Урожай.— 1967.— С. 135—139.
Браунер А. А. Заметки о птицах Херсонской губернии.— Одесса, 1894.— 24 с.
Браунер А. А. Сельскохозяйственная зоология.— Киев: ГИЗ Украины, 1923.— 234 с.
Воинственский М. А. Птицы степной полосы европейской части СССР.— Киев: Изд-во АН УССР, 1960.— 290 с.
Костин Ю. В. Птицы Крыма.— М.: Наука, 1983.— 240 с.
Олейников Н. С., Казаков Б. А., Решетников Ю. И. О некоторых редких пластинчатоклювых Предкавказья // Ресурсы водоплавающих птиц СССР, их воспроизводство и использование.— М.: Изд-во Моск. ун-та, 1972.— Вып. 1.— С. 66—68.
Федоренко А. П. Запасы утиных птиц на зимовках Черного и Азовского морей // География ресурсов водоплавающих птиц в СССР, состояние запасов, пути их воспроизводства и правильное использование.— М.: Изд-во Моск. ун-та, 1965.— Ч. 1.— С. 126—127.
Rudescu L. Califarul alb. // Vinat. pesc. sport.— 1960.— **13**, N 1.— P. 12—13.

Черноморский заповедник АН УССР
Получено 26.10.84

ЗАМЕТКИ

Mattesia dispora Naville (Neogregarinida, Ophrocystidae) — новый вид для фауны СССР. Инвазированные личинки мельничной огневки (*Ephestia kuhniella* Zeller) были переданы для изучения В. А. Дульгеровой (Украинский н.-и. ин-т защиты растений). Развитие паразита происходит в клетках жирового тела. По мере развития вегетативные стадии и ооцисты грегарин попадают в гемолимфу, где легко обнаруживаются при микроскопировании. Ооцисты широколадьевидной (до лимоновидной) формы, $14{,}4 \pm 0{,}42 \times 8{,}1 \pm 0{,}25$ мкм ($13{,}8$—$15{,}0 \times 7{,}5$—$8{,}8$ мкм) свежие и $12{,}2 \pm 0{,}7 \times 7{,}9 \pm 0{,}5$ мкм ($11{,}3$—$13{,}8 \times 6{,}9$—$8{,}1$ мкм) фиксированные. При фиксации и высушивании у ооцист возникают ложковидные деформации. Интенсивность инвазии определяется размерами хозяина, так как поражаются все клетки жирового тела. Экстенсивность инвазии — ок. 80 %. Зараженные гусеницы мельничной огневки погибают до окукливания.— **П. Я. Килочицкий** (Киевский университет).

Случай хромосомного полиморфизма у серого хомячка на Украине. У одной самки из окр. пос. Богодухова Харьковской обл. среди крупных аутосом набора помимо 2 пар СМ обнаружена пара гетероморфных (*М* — *СМ*) аутосом. Морфометрический анализ показал, что перестройка кариотипа связана не с перицентрической инверсией, а с появлением дополнительного (вероятно, гетерохроматинового) материала в коротком плече 3-й пары. Возникновение полиморфизма предположительно связывается с гибридизацией разнохромосомных форм вида.— **И. В. Загороднюк** (Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР, Киев).